

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: **10207908 A**

(43)Date of publication of  
application: **07. 08 . 98**

(51)Int. Cl  
**G06F 17/30**  
**G06F 3/02**  
**G06F 13/00**  
**H04M 3/42**  
**H04M 11/08**

(21)Application number: **09014159**

(22)Date of filing: **28 . 01 . 97**

(71)Applicant: **NIPPON TELEGR & TELEPH  
CORP <NTT>**

(72)Inventor: **YAMAGAMI TOSHIHIKO**

**(54)NETWORK SERVICE ACCESS MANAGING  
DEVICE**

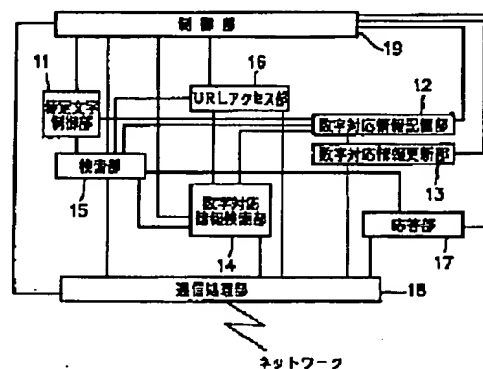
**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a network service access managing device in which a uniform resource locator(URL) can be easily inputted and designated while using equipment having an input means with extremely a little figures, etc.

SOLUTION: A figure correspondence information storage part 12 stores the correspondence between URL and alphabets describing that URL and a character string converting specified characters to figures, this is always updated by a figure correspondence information update part 13, and the URL corresponding to the character string inputted from the user is retrieved by a specified character control part 11, figure correspondence information retrieval part 14 and retrieval part 15. Then, when the plural

coincident URLs are retrieved, any one is selected among them by the user so that the URL can be easily designated from the equipment having the limited means.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J-P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-207908

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月7日

(51) Int.Cl. <sup>4</sup>	識別記号	F I
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/40
3/02	3 6 0	3/02
13/00	3 5 4	13/00
H 0 4 M 3/42		H 0 4 M 3/42
11/08		11/08
		3 1 0 F
		3 6 0 E
		3 5 4 D
		C

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-14159  
(22) 出願日 平成9年(1997) 1月28日

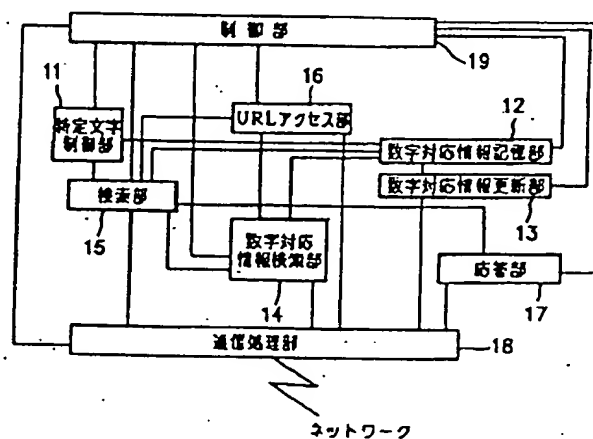
(71) 出願人 000004226  
日本電信電話株式会社  
東京都新宿区西新宿三丁目19番2号  
(72) 発明者 山上 俊彦  
東京都新宿区西新宿3丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 吉田 精孝

(54) 【発明の名称】 ネットワークサービスアクセス管理装置

## (57) 【要約】

【課題】 数字等の極く少数の入力手段を有する機器を用いてURLを容易に入力し指定し得るネットワークサービスアクセス管理装置を提供すること。

【解決手段】 数字対応情報記憶部12にURLと該URLを記述するアルファベット及び特定の文字を数字に変換した文字列との対応を記憶し、これを常時、数字対応情報更新部13で更新し、特定文字制御部11、数字対応情報検索部14及び検索部15により利用者から入力された文字列に対応するURLを検索し、一致するURLが複数検索された場合はこのうちから利用者を選択させることによって、限定された入力手段を有する機器からのURLの指定を容易にする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 利用者が指定したURLを有する情報にネットワークを介してアクセスし、これを利用者に提供するネットワークサービスアクセス管理装置において、URLと該URLを記述するアルファベット及び特定の文字を予め設定した規則に従って数字に変換した文字列との対応を記憶する数字対応情報記憶部と、

新しいURLを有する情報が登録された際、該URLに対応する文字列を前記数字対応情報記憶部に記憶する数字対応情報更新部と、

検索対象文字列が入力された時、該文字列に対応するURLを前記数字対応情報記憶部から検索する数字対応情報検索部と、

利用者がURLを指定するために入力した文字列を前記数字対応情報検索部に送り、検索結果がない時は該当なしを利用者に通知し、複数ある時はそのうちの1つを利用者に選択させる検索部とを具備したことを特徴とするネットワークサービスアクセス管理装置。

【請求項2】 特定の文字と数字との対応を管理する特定文字制御部を備え、検索対象文字列が入力された時、前記特定文字制御部から特定の文字に対応する数字を読み出し、該特定の文字を表す数字を除いた文字列に対応するURLを数字対応情報記憶部から検索することを特徴とする請求項1記載のネットワークサービスアクセス管理装置。

【請求項3】 特定の文字を表す数字を除いた文字列の組みの数に基づいて、予めURL対応の文字列を分類しておくことを特徴とする請求項2記載のネットワークサービスアクセス管理装置。

【請求項4】 数字は0～9の数字とともに一部の記号を含み、該一部の記号を特定の文字に対応させたことを特徴とする請求項1乃至3いずれか記載のネットワークサービスアクセス管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、インターネットと呼ばれるネットワークを利用して情報提供を行う情報通信装置に関わるものである。

【0002】

【従来の技術】 従来から、インターネットと呼ばれる相互に接続されたネットワークにおいては、世界中の情報を検索するためにURL (Uniform Resource Locator) と呼ばれる情報 (例えば、http://nttinfo.ntt.jp) によって情報の位置を表示していた。URLは、プロトコル情報、ノード情報及び付加情報からなるが、元々、米国で考案されたインターネットプロトコルによること、また、世界中で一意に識別できるようにするため、一般に、アルファベットと、「:」(コロン)、「.」(ピリオド)、「/」(スラッシュ)等の特定の文字とによって記述されている。

【0003】 一方、インターネットが広く普及するにつれ、インターネットTVのように、お茶の間においてインターネットにアクセスし、情報を検索するような装置が実用化され始めている。この場合、TVのリモコンのようなものでURLを入力してアクセスすることになり、数字キーを操作して直接入力し、あるいは矢印(カーソル)キーと選択・実行等の意味を持つキーとを組み合わせる操作し、画面やその中の項目を選択したり、画面に表示される仮想キーボードを操作して入力するのが一般的であった。

【0004】 図1は従来のこの種の装置の概要を示すもので、制御部1の指示により、通信処理部2は利用者からのアクセス情報(URL)を受信し、URLアクセス部3へ送る。受信後、URLアクセス部3は当該情報からネットワーク上のアクセスコマンドを作成し、通信処理部2へ送信する。通信処理部2は制御部1の指示により、当該コマンドをネットワークを介して当該URL情報で指定されるネットワーク上のコンピュータへ送信し、受信結果を応答部4へ送信する。受信後、応答部4はネットワーク上のコンピュータからの情報を利用者への返信コマンドに変換し、利用者へ返信する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前述した構成では、アルファベットと特定の文字とによって記述されているURLを、数字キーや矢印(カーソル)キーだけを持つような機器から入力するための変換機能が十分でなく、URLの入力が不便であるという問題があった。

【0006】 米国等では、電話機に数字とアルファベットとが並記されており、電話番号に対応する数字をアルファベットでの語呂で覚えたりしている。この数字とアルファベットとの対応は1対1ではないため、数字で入力した情報をアルファベットに変換する技術がある。しかし、これも通常の英単語を想定しているので、前述したURLで多用する特定の文字の入力には十分対応できないという欠点があった。

【0007】 本発明の目的は、数字等の極く少数の入力手段を有する機器を用いてURLを容易に入力し指定し得るネットワークサービスアクセス管理装置を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するため、本発明では、利用者が指定したURLを有する情報にネットワークを介してアクセスし、これを利用者に提供するネットワークサービスアクセス管理装置において、URLと該URLを記述するアルファベット及び特定の文字を予め設定した規則に従って数字に変換した文字列との対応を記憶する数字対応情報記憶部と、新しいURLを有する情報が登録された際、該URLに対応する文字列を前記数字対応情報記憶部に記憶する数字対応

10

50

情報更新部と、検索対象文字列が入力された時、該文字列に対応するURLを前記数字対応情報記憶部から検索する数字対応情報検索部と、利用者がURLを指定するために入力した文字列を前記数字対応情報検索部に送り、検索結果がない時は該当なしを利用者に通知し、複数ある時はそのうちの1つを利用者に選択させる検索部とを具備した。

【0009】本発明によれば、URLを予め設定した規則に従って数字に変換した文字列として記憶し、これを常時、更新しておき、これらより利用者から入力される、URLを指定する文字列を検索し、一致するURLが複数検索された場合はこのうちから利用者に選択させることによって、数字キーだけでもしくは数字キーと極く少数の特別なキーだけに限定された入力手段を有する機器から広くインターネット上の情報をアクセスでき、利便性の高い情報アクセス環境を提供することができる。

【0010】

【発明の実施の形態】図2は本発明の実施の形態の一例を示すもので、図中、11は特定文字制御部、12は数字対応情報記憶部、13は数字対応情報更新部、14は数字対応情報検索部、15は検索部、16はURLアクセス部、17は応答部、18は通信処理部、19は制御部である。

【0011】特定文字制御部11は、URLで頻繁に利用される「:」（コロン）、「.」（ピリオド）、「/」（スラッシュ）の3つの特定の文字に対する対応を設定する。これは、例えば「:」は「\*」、「.」は「0」、「/」は「#」というように設定する。あるいは、これらの文字を全て「#」に設定しても良い。なお、特定の利用者毎に設定できるようにすることも容易に類推できる。また、設定後、特定の文字が一意に識別されたのか、それとも特定の文字についても複数の対応があり、曖昧さがあるのかを比較して判定し、記憶しておく。

【0012】数字対応情報記憶部12は、URLと該URLを記述するアルファベット及び特定の文字を予め設定した規則に従って数字に変換した文字列との対応を記憶する。数字対応情報更新部13は、ネットワークにおいて新しいURLを有する情報が登録された際、該URLに対応する文字列を前記数字対応情報記憶部12に記憶する。

【0013】数字対応情報検索部14は、検索対象文字列が入力された時、前記特定文字制御部11から特定の文字に対応する数字を読み出し、前記文字列に対応するURLを前記数字対応情報記憶部12から検索する。検索部15は、利用者がURLを指定するために入力した文字列を前記数字対応情報検索部に送り、検索結果がない時は該当なしを利用者に通知し、複数ある時はそのうちの1つを利用者に選択させる。

【0014】なお、URLアクセス部16、応答部17

及び通信処理部18は基本的に従来の装置と同様であり、制御部19はこれらを含めた各回路を制御する。

【0015】前記構成において、電話機、TVのリモコン、携帯端末の入力装置等を用いた、利用者からの数字によるアクセス情報をネットワークを介して通信処理部18で受信すると、制御部19の指示により、当該情報を検索部15へ送信する。検索部15は当該情報受信後、制御部19の指示により、数字対応情報検索部14へ送信する。受信後、数字対応情報検索部14は制御部19の指示により、特定文字制御部11から特定の文字の情報を読み出す。さらに、数字対応情報検索部14は制御部19の指示により、特定文字制御部11から特定の文字が一意に識別され最初の段階で区別できるのか、特定の文字も含めて曖昧さを解消するような検索が必要なのかの信号を受信する。

【0016】受信後、数字対応情報検索部14は制御部19の指示により、数字対応情報記憶部12に記憶されている文字列を検索し、対応するURLを読み出す。この際、一致する検索結果がなければ、検索部15を介して該当なしを利用者に通知し、終了もしくは再入力を促し、また、複数一致した時はそのうちの1つを利用者に選択させる。

【0017】前記検索の結果、URLが1つに決定した場合、制御部19の指示により、数字対応情報検索部14は当該URLをURLアクセス部16に送信する。受信後、制御部19の指示により、URLアクセス部16は受信情報に基づき、URL情報を通信処理部18へ送信する。

【0018】受信後、通信処理部18は、制御部19の指示により、当該URLをネットワークを介してアクセスし、受信した検索結果情報を応答部17へ送信する。受信後、応答部17は制御部19の指示により、当該受信結果を通信処理部18へ送信する。通信処理部18は制御部19の指示により、検索結果情報をネットワークを介して利用者へ返信する。

【0019】ここで、アルファベットへの数字の対応の仕方としては、欧米で一般的なように、A, B, Cの3文字はそれぞれ「1」、以下、同様に、D, E, Fは「2」、G, H, Iは「3」、J, K, Lは「4」、M, N, Oは「5」、P, R, Sは「6」、T, U, Vは「7」、W, X, Yは「8」、Q, Zは「9」というように割り当てることができる。また、URLでは、「:」、「/」、「.」等の特定の文字を表す情報が必要になるが、これには「0」を割り当てることができる。

【0020】例えば、「http://nttinfo.ntt.jp」は、「377600057735250577046」とすることができ、「http://www.infosphere.ad.jp」は、「377600088803525663262012

046」とすることができる。

【0021】この際、例えば「http://nttinfo.ntt.jp」でも「http://nssinfo.nss.jp」でも、同じ「37760057735250577046」となるが、このように複数のURLが一致する場合は、前述したように、これらのうちのいずれかを選択させる方法をとれば良い。

【0022】このような方法では、複雑なパラメータを送るような高度な利用方法の場合には、どのような文字に変換すれば良いかわからないので使えないが、いわゆるホームページアドレスと言われる最初の起点となるアドレスについては、予め設定された中から検索することによって検索範囲を絞り、高い確率で数字からホームページアドレスに変換することが可能である。

【0023】なお、特定の文字を特別な記号、例えばブッシュホン等に対応するキーがある「#」で表す場合、「http://nttinfo.ntt.jp」は、「3776###5773525#577#46」のように表現される。

【0024】ここで、前述した、「3776###5773525#577#46」のように、特定の文字が特別な記号「#」で他と区別される場合、特別な記号以外の文字列（ここでは数字）の組みの数、ここでは（4, 7, 3, 2）によって予め分類しておき、分類されたところだけを検索することによって検索を高速化することも可能である。

【0025】なお、URLにおいて、「http://」や「http://www」あるいは「http://www.」のような、一般的な接頭文字列を除去して入力し、それがないものとして検索することは、本発明において容易に適用できることはいうまでもない。

【0026】また、新しいURLに対応した文字列の記憶は、制御部19の指示により、数字対応情報更新部13が通信処理部18を介してネットワークへURL探索情報を転送し、この結果を受信後、制御部19の指示により、数字対応情報記憶部12に問い合わせ、未登録であれば、制御部19の指示により、記憶させることによ

って行う。この場合、特定の文字を特別な記号で表現したものと、一般的な数字（例えば0）で表現したものと両方を記憶する。

【0027】本装置における検索処理のフローを図3に示す。

【0028】なお、本発明はソフトウェアによっても実現できることは容易に類推できる。さらに、本発明がインターネットにおいて転送される、安全なネットワーク処理言語Javaのようなものを利用する場合、利用者の端末装置側にJavaを実行する機能があれば、所定の処理をサーバ側からネットワークで転送して利用することも容易に類推できる。

【0029】また、これまではhttpを用いたサービスのアドレスに限って説明したが、インターネットにおいてURLを有する他のサービス、例えばftp（File Transfer Protocol）を用いたサービス等にも適用できることはいうまでもない。

【0030】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、URLを予め設定した規則に従って数字に変換した文字列として記憶し、これを常時、更新しておき、これらより利用者から入力される、URLを指定する文字列を検索し、一致するURLが複数検索された場合はこのうちから利用者を選択させることによって、数字等の極く少数の入力手段を有する、インターネットTVに使われるようなリモコンから広くインターネット上の情報をアクセスでき、利便性の高い情報アクセス環境を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の装置の一例を示す構成図

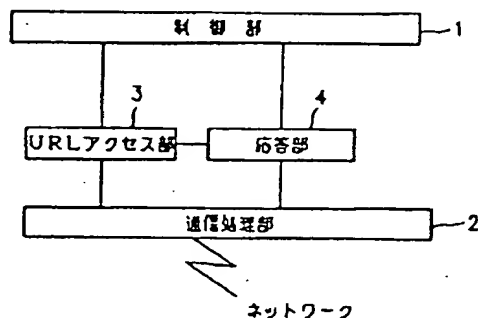
【図2】本発明の実施の形態の一例を示す構成図

【図3】本発明のフローチャートを示す図

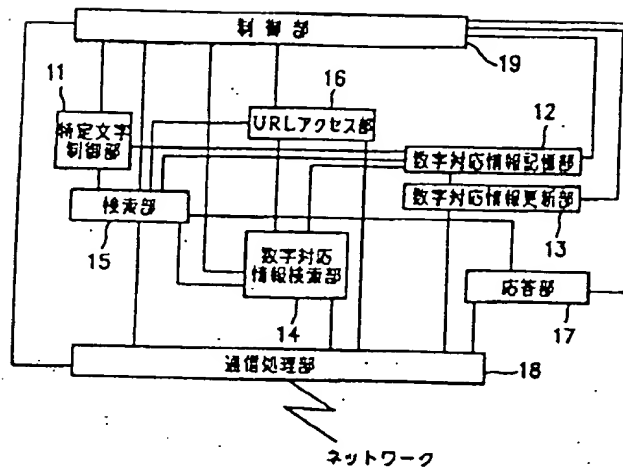
【符号の説明】

11…特定文字制御部、12…数字対応情報記憶部、13…数字対応情報更新部、14…数字対応情報検索部、15…検索部、16…URLアクセス部、17…応答部、18…通信処理部、19…制御部。

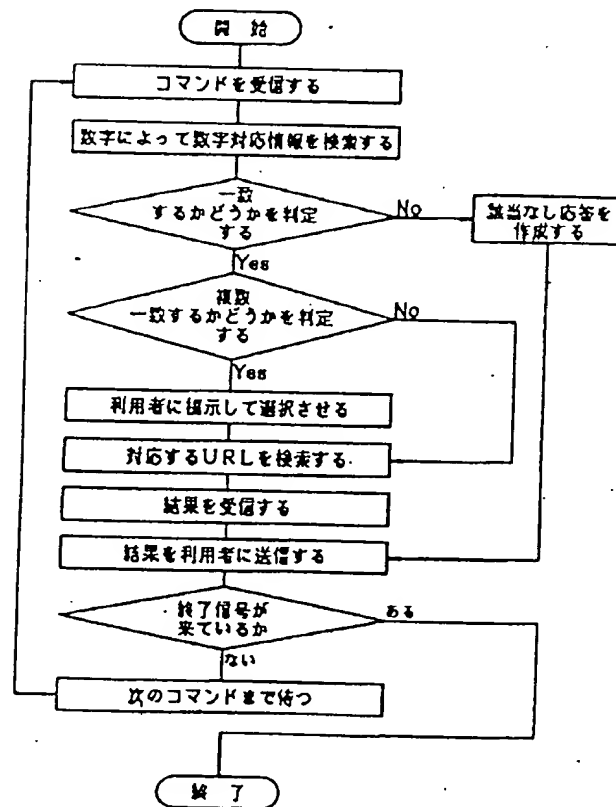
【図1】



【図2】



【図3】



(6)

特開平10-207908

フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

F I

G 0 6 F 15/403

3 1 0 B